

ПОДГОТОВКА ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ НА КАФЕДРЕ ТЕХНОЛОГИЙ, СЕРТИФИКАЦИИ И СЕРВИСА АВТОМОБИЛЕЙ МАГНИТОГОРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. Г.И. НОСОВА

TRAINING ENGINEERS AT THE DEPARTMENT OF TECHNOLOGY, CERTIFICATION AND SERVICE CARS IN MAGNITOGORSK STATE TECHNICAL UNIVERSITY NAMED AFTER G.I. NOSOV

И.Ю. Мезин, И.Г. Гун

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Магнитогорский государственный технический университет им.
Г.И. Носова», г. Магнитогорск
e-mail: tssa@magtu.ru

Abstract

In Magnitogorsk State Technical University the Department of Technology, certification and service cars (TSSA) was created and now it is actively developed. According to its purpose with it realized the training engineers, bachelors and masters for specialty and direction of preparing for high professional education 221700.62 (68), 190600.62, 190603.65, and postgraduate students for scientific specialty 05.02.23. For effectiveness increase of educational process with department TSSA and Scientific and Production Association "BelMag" was created scientifically educational complex "Progressive technologies and construction of car components"

7 июля 2001 года в жизни факультета технологий и качества Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова произошло знаковое событие. По инициативе преподавателей университета для удовлетворения заявок и пожеланий металлургических и автотранспортных предприятий, станций технического обслуживания, автомобильных салонов города Магнитогорска и Южно-Уральского региона, а также близлежащих районов Башкортостана образована кафедра Технологий, сертификации и сервиса автомобилей (ТССА). Казалось бы, что профиль новой кафедры несвойственен для факультета, осуществляющего на протяжении десятилетий подготовку прокатчиков, «метизников», металлургов и «композитчиков». Однако это впечатление лишь поверхностное. Если смотреть глубже, то можно увидеть, что вышедшая из недр двух мощнейших кафедр: обработки металлов давлением (ОМД) и машиностроительных и металлургических технологий (ММТ), кафедра ТССА унаследовала и активно развивает сформировавшиеся на них образовательные и научно-технические направления, связанные с автомобилем. Часть ученых этих кафедр перешла работать на новую кафедру. Среди них были два доктора и один кандидат технических наук - специалисты в области горячей прокатки широкополосной стали и производству автокомпонентов методами обработки металлов давлением, порошковой металлургии и композиционных материалов, используемых в производстве деталей для автомобилей, поверхностной пластической деформации деталей машин. Возглавил новую кафедру И.Г. Гун.

Практически сразу же после своего создания, без предварительной подготовки, преподавателями кафедры ТССА начато, обучение студентов по двум престижным специальностям «Стандартизация и сертификация» и «Эксплуатация и обслуживание транспортных и технологических машин и оборудования (автомобильный транспорт)». В

кратчайшие сроки подготовлена практически вся необходимая учебно-методическая документация, созданы с «нуля» лаборатории и предметные аудитории по технологическим процессам, конструкции и системам автомобилей, оснащенные современной компьютерной техникой и презентационным оборудованием, организована совместная с крупнейшим на Урале производителем шаровых опор для легковых автомобилей НПО «БелМаг» лаборатория по сертификации автокомпонентов.

В 2006 г. исполняющим обязанности заведующего кафедрой назначен профессор, доктор технических наук Мезин И.Ю., который впоследствии стал ее заведующим. В этом же году для координации и повышения результативности образовательной и научной деятельности на базе кафедры ТССА и научно – производственного объединения «БелМаг» создан и активно развивается научно – учебный комплекс «Прогрессивные технологии и конструкции автокомпонентов» (НУК «ПТКА»). Руководителем назначен профессор, д.т.н. Гун И.Г.

В задачу НУК «ПТКА» входит эффективное использование производственных и материально-технических возможностей НПО «БелМаг» в учебном процессе, подготовке научных кадров и научной деятельности кафедры ТССА путем предоставления возможности прохождения студентами всех видов практики, оказания помощи в организации курсового и дипломного проектирования с обеспечением необходимой технической информации. Аспирантам кафедры предоставляется доступ к лабораторному и промышленному оборудованию для проведения диссертационных исследований. На кафедру для образовательных целей передается в долгосрочное временное пользование учебное и исследовательское оборудование. Также в рамках функционирования НУК «ПТКА» осуществляется совместное участие преподавателей и технических специалистов НПО «БелМаг» в научно-исследовательских работах, научно-технических конференциях, научных и учебных семинарах.

Специалисты-производители НПО «БелМаг» участвуют в работе государственных аттестационных комиссий по защита выпускных квалификационных работ студентами кафедры. Факультетом технологий и качества и кафедрой ТССА осуществляется оказание помощи НПО «БелМаг» в виде научных консультаций, подборе кандидатов из числа студентов для последующей работы, предоставляются аудитории в свободное от занятий время для проведения совместных учебных и научных семинаров, организуется повышение квалификации для преподавателей кафедры.

В соответствии со своим предназначением, в настоящее время структура кафедры включает в себя две составляющие: Сервис автомобильного транспорта и Стандартизация, сертификация и управление качеством металлопродукции. Указанные составляющие являются равнозначными, тесно переплетенными и взаимодополняющими.

Обучение инженеров (до 2008 г.), бакалавров и магистров по направлению 200500 (221700) «Метрология, стандартизация и сертификация» нацелено на подготовку специалистов в области стандартизации и сертификации металлопродукции из металлических материалов для машиностроения, включая автокомпоненты. Получение студентами знаний в области стандартизации и сертификации металлопродукции осуществляется на базе изучения основных процессов производства металлоизделий, а также особенностей их эксплуатации. Такая практика не противоречит существующим принципам организации деятельности органов по сертификации продукции и услуг в Российской Федерации, когда работа такого органа определяется компетенцией специалистов в той или иной области. Для подготовки к переходу на двухуровневую систему высшего профессионального образования кафедра ТССА одной из первых в университете начала подготовку бакалавров по направлению 200500, а в 2009 году после успешного выпуска бакалавров приняла непосредственное участие в открытии магистратуры по этому направлению и организовала по нему учебный процесс. Следует отметить, что преподаватели кафедры приняли также непосредственное участие в открытии аспирантуры и докторантуры по научной специальности 05.02.23 - Стандартизация и управление качеством продукции, два профессора кафедры являются членами диссертационного совета по этой специальности. Научная деятельность большинства преподавателей кафедры, так или иначе, связана с вопросами управления качеством металлопродукции.

Специальность 190603 «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (автомобильный транспорт)», (с 2011 года направление 190600.62 Эксплуатация транспортно – технологических машин и комплексов), реализуемая на кафедре ТССА, предназначена для обеспечения

специалистами предприятий автосервиса г. Магнитогорска и близлежащих районов. К числу таких предприятий относятся дилерские центры по продажам и обслуживанию автомобилей, дорожные и городские СТО. Областью деятельности выпускников также являются предприятия по производству автокомпонентов. Студенты, обучающиеся по данной специальности, получают знания и навыки по технологиям и организации сервисных услуг, восстановлению отдельных деталей и автомобилей в целом, производству автозапчастей, а также по стандартизации, управлению качеством и лицензированию сервисной деятельности.

Большое внимание кафедра уделяет подбору баз практики студентов, тематике курсовых и дипломных проектов, а также мест дальнейшей трудовой деятельности выпускников по обеим специальностям. С этой целью налажена работа с заинтересованными предприятиями, в число которых входят крупнейшие металлургические предприятия страны такие, как ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат», ОАО «ММК-Метиз», ОАО «Старооскольский металлургический комбинат», ОАО «Белорецкий металлургический комбинат» и др., а также предприятия – официальные дилеры крупнейших автомобильных компаний мира и России, таких как «Форд», «Рено», «Ниссан», «Мицубиси», «Хёндай», Волжский автомобильный завод и др., региональные автотранспортные предприятия, малые предприятия сервисного и технического обслуживания автомобилей различного класса. Благодаря активной и многогранной работе преподавателей среди выпускников школ и колледжей города у кафедры, как правило, не бывает проблем во время приемной компании, многие ребята хотели бы учиться на кафедре. Лучшие дипломные проекты выпускников кафедры занимают призовые места на всероссийских смотрах и конкурсах.

Следует также отметить, что большую помощь кафедре в учебных и методических вопросах оказывают родственные кафедры ведущих вузов страны таких, как Московский автодорожный институт, Московский государственный технический университет им. К.Э. Баумана, Южно-Уральский государственный университет и др.

На сегодняшний день кафедра ТССА является одной из самых молодых и динамично развивающихся в университете. Несмотря на то, что средний возраст преподавателей составляет менее 40 лет, в их число входит два доктора и десять кандидатов технических наук. На кафедре активно развивается научное направление, связанное с созданием и освоением инновационных технологий производства конкурентоспособных автокомпонентов для сборки и ремонта отечественных и зарубежных автомобилей, а также высококачественных металлоизделий для различных отраслей промышленности.



Лабораторные работы по направлению 221700 «Метрология и стандартизация»



Лаборатория технологических процессов, эксплуатации и обслуживания автомобилей кафедры ТССА



День открытых дверей для студентов кафедры ТССА в автоцентре «Регинас» (АЦ «ТОУОТА» г. Магнитогорск)



Техническая олимпиада в автоцентре «Регинас» (г. Магнитогорск)

Перечень научных проблем решаемых на кафедре широк. Это, прежде всего разработка вопросов теории, конструирования, создания и освоения новых технологий и оборудования для производства и испытаний автокомпонентов и других видов металлопродукции прогрессивных конструкций с повышенным сроком эксплуатации, а также проектирование и организация производственных подразделений направленных на выпуск этой продукции. К разрабатываемым изделиям относятся, например, элементы подвески, детали рулевого управления и других систем автомобильного транспорта, причем, как отечественного, так и зарубежного производства. Для этих целей, как правило, используются технологии обработки металлов давлением, в основном,ковка, штамповка, и др. (наследие кафедры ОМД), процессы порошковой металлургии и нанесения защитных покрытий (наследие кафедры ММТ).

В научных исследованиях кафедры участвует все ее члены, включая преподавателей, аспирантов, студентов, привлекаются работники заинтересованных предприятий и других кафедр университета, преподаватели кафедры ТССА совместно с коллегами с других кафедр участвуют в выполнении комплексных научных проектов. При

таком подходе повышается эффективность результатов проводимых научно-исследовательских и внедренческих работ, а также достигается преемственность поколений, так необходимая в науке особенно сейчас.

По результатам проводимых работ постоянно публикуются научные статьи, делаются доклады на конференциях и симпозиумах различного уровня. Преподавателями кафедры опубликованы 5 монографий, разработано 7 учебных пособий и несколько десятков методических разработок для всех ступеней высшего профессионального образования. В соответствии с планом повышения педагогической и научной квалификации, который уже активно реализуется, предусмотрена серия защит кандидатских и докторских диссертаций аспирантами и соискателями кафедры.

Несмотря на свой молодой возраст кафедра уже широко известна во многих научных, учебных и производственных организациях России. Она принята в качестве члена во многие государственные и негосударственные ассоциации, связанные со стандартизацией, управлением качества и автомобильным транспортом. К их числу можно отнести такие, как Международная Ассоциация автомобильного и дорожного образования, Ассоциация

автомобильных инженеров и др. Представители кафедры - постоянные участники проводимых научных и методических конференций, проводимых под эгидой этих организаций. Члены кафедры за большой вклад в образовательную и научную деятельность удостоиваются наград и становятся лауреатами премий различного уровня. К таким наградам следует отнести: международную награду «Европейское качество», почетный знак Госстандарта России «За достижения в области качества», отраслевые награды Министерства образования и науки РФ, премии Губернатора и Законодательного собрания Челябинской области работникам образования.

В заключение хотелось бы отметить, что, несмотря на большой объем непростых задач, решаемых коллективом кафедры, члены преподавательского коллектива не стоят на месте. Они не только постоянно совершенствуют свою квалификацию, развивают имеющиеся научные и учебно-методические направления, что придает кафедре ТССА свои черты и делает ее непохожей на те кафедры из недр которых она вышла, но и не оставляют в стороне подготовку молодых ученых, способных влиться в коллектив кафедры. Именно это дает кафедре импульс к дальнейшему существованию и развитию.